Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа №1 с.Аскино

муниципального района Аскинский район

Республики Башкортостан

Сценарий открытого урока

Дата проведения:

**13 ноября 2017 года**

Тема:

**"Взаимно обратные числа"**

Подготовила и выступила:

учитель математики

МБОУ СОШ №1 с.Аскино РБ

Овчиникова Ю.И.

Аскино – 2017 г.

**Сценарий урока по теме «Взаимно обратные числа»**

**Предмет:** математика.

**Класс:** 6.

**Тип урока:** урок открытия новых знаний.

**Формируемые результаты**:

*предметные* – сформировать умение находить число, обратное данному;

*личностные* – формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения;

*метапредметные* – формировать умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

**Планируемые результаты:** обучающиеся научатся находить взаимно обратное число, научатся определять, являются ли два числа взаимно обратными.

**Основные понятия:** взаимно обратные числа.

**ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА УРОКА.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы проведения урока** | **Форма****организации УД** | **Задания для учащихся, выполнение которых приведёт к достижению запланированных результатов** |
| **Учебник** | **Рабочая тетрадь № 1** | **Дидактические материалы** |
| 1. Организационный этап (1 мин.) |
| 2. Актуализация знаний. (6 мин.) | Ф | Устно: по карточкам |
| 3. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся (2 мин.) |
| 4. Изучение нового материала. (10 мин) | Ф | Теоретический материал §13  |  |  |
| 5.Первичное закрепление нового материала. (15 мин.) | Физкультминутка (1 мин) |
| Ф | №434, 435, 437, 439, 441 |  |  |
| И |  | № 183, 184, 185 |  |
| 6. Повторение (8 мин.) | И |  №442, 444 |
| 7. Итоги урока (2 мин.) |  | Вопросы 1-8 | № 182 |  |
| 8. Информация о домашнем задании (1 мин.) |  |  §13, вопр.1-8, № 436, 438, 440, 445 |  |  |

**Ход урока**

1. **Организационный этап (1 мин).**

***Учитель***: Здравствуйте, ребята! Я очень рада вас всех видеть.

1. **Актуализация знаний (6 мин.)**

***Учитель***: Начнем с устного счета, который нам поможет узнать сегодняшнюю тему. У вас на партах лежат карточки с заданиями, а на доске карточки с ответами. Что нужно будет делать?

***Обучающийся***: Решить примеры, расположить ответы в правильном порядке и, перевернув карточки, мы получим название темы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Задание: | Ответ: | Задание: | Ответ: |
| $$1) \frac{1}{3}+\frac{1}{2}=$$ |  | $$5) \frac{4}{5}∙\frac{2}{8}=$$ |  |
| $$2) 2-\frac{3}{5}=$$ |  | $$6) \frac{1}{6}∙\frac{4}{3}=$$ |  |
| $$3) \frac{11}{28}-\frac{5}{14}=$$ |  | $$7) \frac{3}{4}∙\frac{16}{3}=$$ |  |
| $$4) \frac{9}{20}-\frac{11}{30}=$$ |  | $$8) \frac{3}{8}∙\frac{2}{6}=$$ |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| $$\frac{5}{6}$$ | $$\frac{7}{5}$$ | $$\frac{1}{28}$$ | $$\frac{1}{12}$$ | $$\frac{1}{5}$$ | $$\frac{2}{9}$$ | **4** | $$\frac{1}{8}$$ | $$\frac{1}{4}$$ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **О** | **Б** | **Р** | **А** | **Т** | **Н** | **Ы** | **Е** | Картинки по запросу числа |

***Учитель***: Итак, как называется наша тема?

***Обучающийся***: «Обратные числа»

***Учитель***: Верно! Открываем тетради, записываем сегодняшнее число и тему: «Обратные числа».

1. **Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся (2 мин).**

***Учитель***: А теперь, исходя из темы, попробуйте поставить цели сегодняшнего урока.

***Обучающийся***: Во-первых, мы хотим узнать, какие числа называются взаимно обратными.

***Обучающийся***: Хотим узнать, как находить обратные числа.

***Обучающийся***: Хотим узнать, зачем они нужны.

***Обучающийся***: Хотим научиться решать задачи с применением взаимно обратных чисел.

***Учитель***: Молодцы! Итак, цели поставлены, начнем их реализовывать!

1. **Изучение нового материала (15 мин).**

***Учитель***: Хорошо, сначала узнаем, какие числа называются взаимно обратными. Записываем в тетради «1. Взаимно обратные числа». С каким видом чисел мы сейчас в основном работаем?

***Обучающийся***: Мы работаем с дробными числами.

***Учитель***: Хорошо, запишем какую-нибудь дробь, например, $\frac{5}{8}$. Предложите, что с ней можно сделать, чтоб она стала обратной.

***Обучающийся***: Можно поменять местами числитель и знаменатель.

***Учитель***: Хорошо, и какая дробь получится?

***Обучающийся***: Мы получим дробь $\frac{8}{5}=1\frac{3}{5}$.

***Учитель***: Правильно, так вот, ребята, если в дроби поменять местами числитель и знаменатель, то мы получим обратную ей дробь. Получим, что

$\frac{8}{5}$ обратно $\frac{5}{8}$ говорят, что числа $\frac{8}{5}$ и $\frac{5}{8}$

$\frac{5}{8}$ обратно $\frac{8}{5}$ взаимно обратные

Но чтобы написать определение, выявим одно их свойство. Попробуйте перемножить наши взаимно обратные числа, что вы получите?

***Обучающийся***: $\frac{5}{8}∙\frac{8}{5}=1$.

***Учитель***: Как вы думаете, всегда ли их произведение будет равно 1?

***Обучающийся***: Произведение обратных чисел всегда будет рано 1, потому, что числа сокращаются полностью.

***Учитель***: Хорошо! А теперь, используя это свойство, попробуйте дать определение взаимно обратных чисел.

***Обучающийся***: Взаимно обратными называются числа, произведение которых равно 1.

***Учитель***: Правильно! Записываем! «Взаимно обратными называются числа, произведение которых равно 1».

***Учитель***: Сейчас мы рассмотрим все возможные ситуации, в которых нужно найти взаимно обратное число. Давайте вспомним, какие виды чисел мы знаем.

***Обучающийся***: Мы знаем натуральные числа.

***Обучающийся***: Обыкновенную дробь.

***Обучающийся***: Смешанную дробь.

***Обучающийся***: Неправильную дробь.

***Обучающийся***: Десятичную дробь.

***Учитель***: Хорошо! Я сейчас вам раздам таблицы, в которых написаны примеры и мы с вами вместе придумаем, как в каждой ситуации найти обратное число.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Обыкновенная дробь | $$\frac{3}{7}$$ |  |  |  |
| Натуральное число | $$5$$ |  |  |  |
| Смешанная дробь | $$4\frac{5}{8}$$ |  |  |  |
| Десятичная дробь | $$1,4$$ |  |  |  |

***Учитель***: Предлагайте, что сделаем с обыкновенной дробью.

***Обучающийся***: Обыкновенную дробь мы просто перевернем и выделим целую часть.

***Учитель***: Верно! Выполняем! ( *Ученик у доски*)

***Учитель***: Что будем делать с натуральным числом?

***Обучающийся***: Представим его в виде дроби со знаменателем 1 и перевернем.

***Учитель***: Молодец! К доске!

***Учитель***: А что будем делать со смешанной дробью?

***Обучающийся***: Смешанную дробь переведем в неправильную и перевернем.

***Учитель***: Правильно! К доске!

***Учитель***: Хорошо. А теперь десятичная дробь. Что будем делать?

***Обучающийся***: Переведем её к неправильной дроби и перевернем.

***Учитель***: Замечательно! К доске!

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Обыкновенная дробь | $$\frac{3}{7}$$ | $$\frac{3}{7}$$ | $$\frac{7}{3}=2\frac{1}{3}$$ | $$2\frac{1}{3}$$ |
| Натуральное число | $$5$$ | $$5=\frac{5}{1}$$ | $$\frac{1}{5}$$ | $$\frac{1}{5}$$ |
| Смешанная дробь | $$4\frac{5}{8}$$ | $$4\frac{5}{8}=\frac{37}{8}$$ | $$\frac{8}{37}$$ | $$\frac{8}{37}$$ |
| Десятичная дробь | $$1,4$$ | $$1,4=1\frac{4}{10}=\frac{14}{10}=\frac{7}{5}$$ | $$\frac{5}{7}$$ | $$\frac{5}{7}$$ |

***Учитель***: Посмотрите на пары взаимно обратных чисел. Сравните их с единицей. Какой можно сделать вывод?

***Обучающийся***: Если число больше 1, то его обратное число наоборот, меньше 1, если же число меньше 1, то обратное ему число больше 1.

***Учитель***: Правильно! Молодцы! Запишем в тетради: «В паре взаимно обратных чисел одно из них больше 1, а другое меньше».

***Учитель***: А какое число является взаимно обратным числу 1?

***Обучающийся***: Числу 1 взаимно обратным является само число.

***Учитель***: Правильно! Запишем в тетрадь: «Единице взаимно простым числом является единица».

1. **Первичное закрепление материала (13 мин)**
2. ***Физкультминутка:*** Учитель показывает пару чисел, если они взаимно обратные, то ученики поднимают руки вверх и встают на носочки, если нет, то руки поднимают перед собой и встают на пятки.

***Работа по учебнику:***  №434, 435, 437, 439, 441 – фронтальная работа.

***Работа в рабочей тетради №1:*** № 183, 184, 185 – индивидуальная работа.

1. **Повторение.**

***Работа по учебнику:***  №442, 444 – индивидуальная работа.

1. **Рефлексия учебной деятельности на уроке. Самооценка. (2 мин)**

***Работа по учебнику:*** Вопросы 1-8

1. **Информация о домашнем задании (8 мин.)**

§13, вопр.1-8, № 436, 438, 440, 445

***Учитель:*** Вы хорошо работали сегодня на уроке. Всем спасибо за работу.